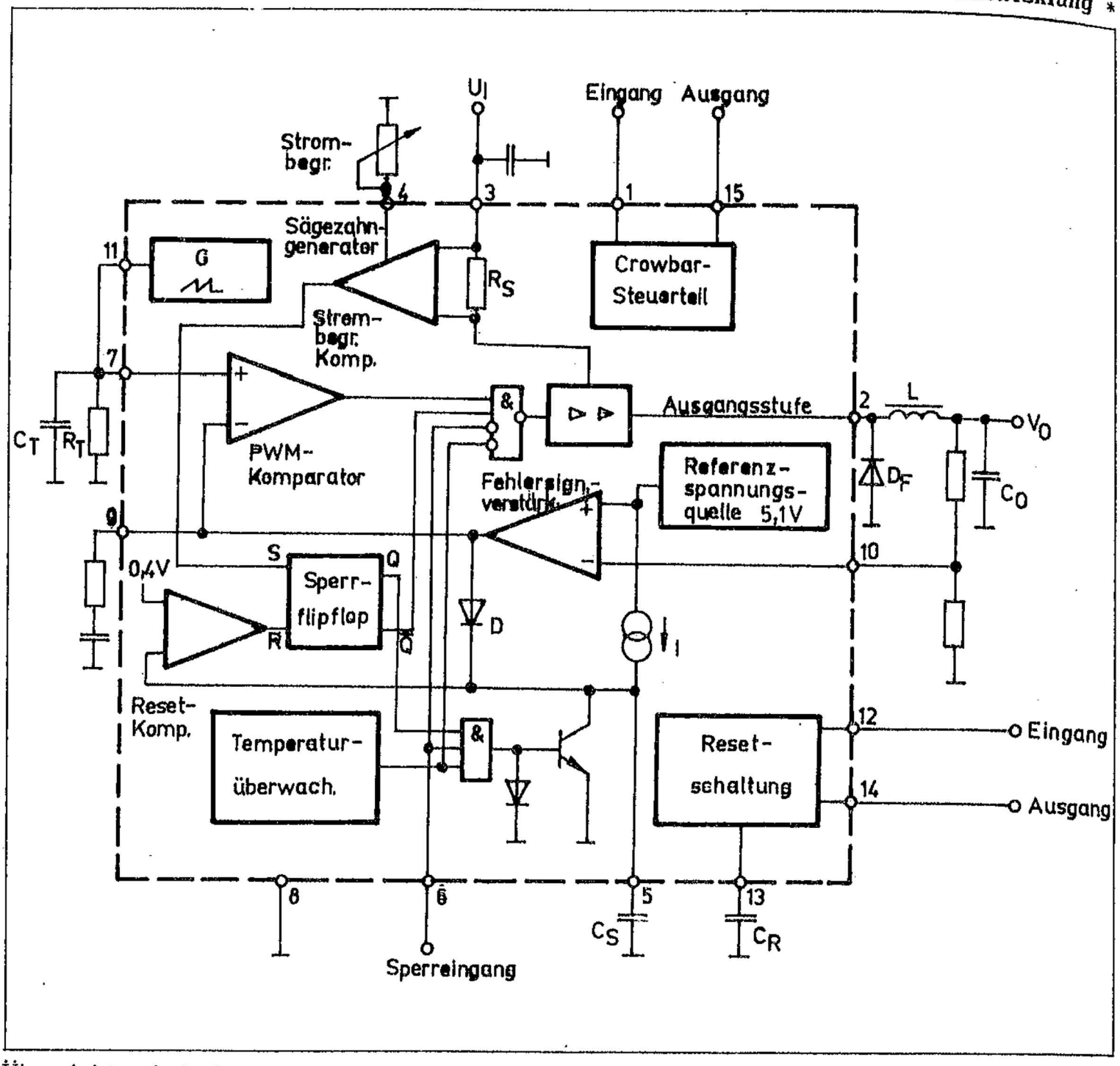
B 2960 VG Schaltregler-Schaltkreis

* In Entwicklung *



Übersichtsschaltplan

Typstandard: TGL 45577
Bauform: TO-220, 15polig (Bild 22)

Bezeichnung der Anschlüsse

1 Eingang der Überspannungsüberwachung
2 Ausgang
3 Versorgungsspannungs-Eingang
4 Einstellung der Strombegrenzung
5 Soft-Start-Kondensator-Anschluß
6 Sperreingang (INHIBIT)
7 Invertierender Eingang der PWM
8 Masse
9 Nichtinvertierender Eingang PWM und Ausgang Fehlerverstärker
10 Regeleingang des Fehlerverstärkers
11 Oszillator
12 Eingang RESET-Schaltung
13 Verzögerung für RESET
14 Ausgang RESET-Schaltung
15 Ausgang der Spannungsüberwachung

Der Schaltkreis B 2960 VG ist ein DC-DC-Abwärtsregler. Er arbeitet in Verbindung mit einer Speicherdrossel, einem Ladekondensator und einer Freilaufdiode als Schaltregler. Ein Leistungstransistor für einen Ausgangsstrom bis zu 4 A ist im Schaltkreis integriert. Bei einem Ausgangsspannungsbereich bis 40 V sind damit Ausgangsleistungen bis zu 160 W erreichbar.

Ein bevorzugtes Anwendungsgebiet ist die Stromversorgung für periphere Geräte der Rechentechnik. Neben den üblichen Zusatzfunktionen wie Überspannungsüberwachung, Chiptemperaturüberwachung und extern einstellbare Strombegrenzung sind speziell für die Rechentechnik nutzbare Funktionen integriert wie RESET-Signalerzeugung bei Spannungseinbrüchen, Stand-by-Betrieb durch INHIBIT-Funktion, Synchronisation der Schaltfrequenz und weiches Einschalten mittels Soft-Start-Schaltung.

Ausgewählte Kennwerte

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Eingangsspannung	$U_{3/8}$	9	46	V
Eingangsspannung INHIBIT	$U_{6/8}$	-0,3	5,5	V
Erreichbare Ausgangsgleichspannung	U_O	40		V
Erreichbarer Laststrom	I_O	4		A
Erreichbarer Ausgangsspitzenstrom	$-I_{2m}$	4,5		A

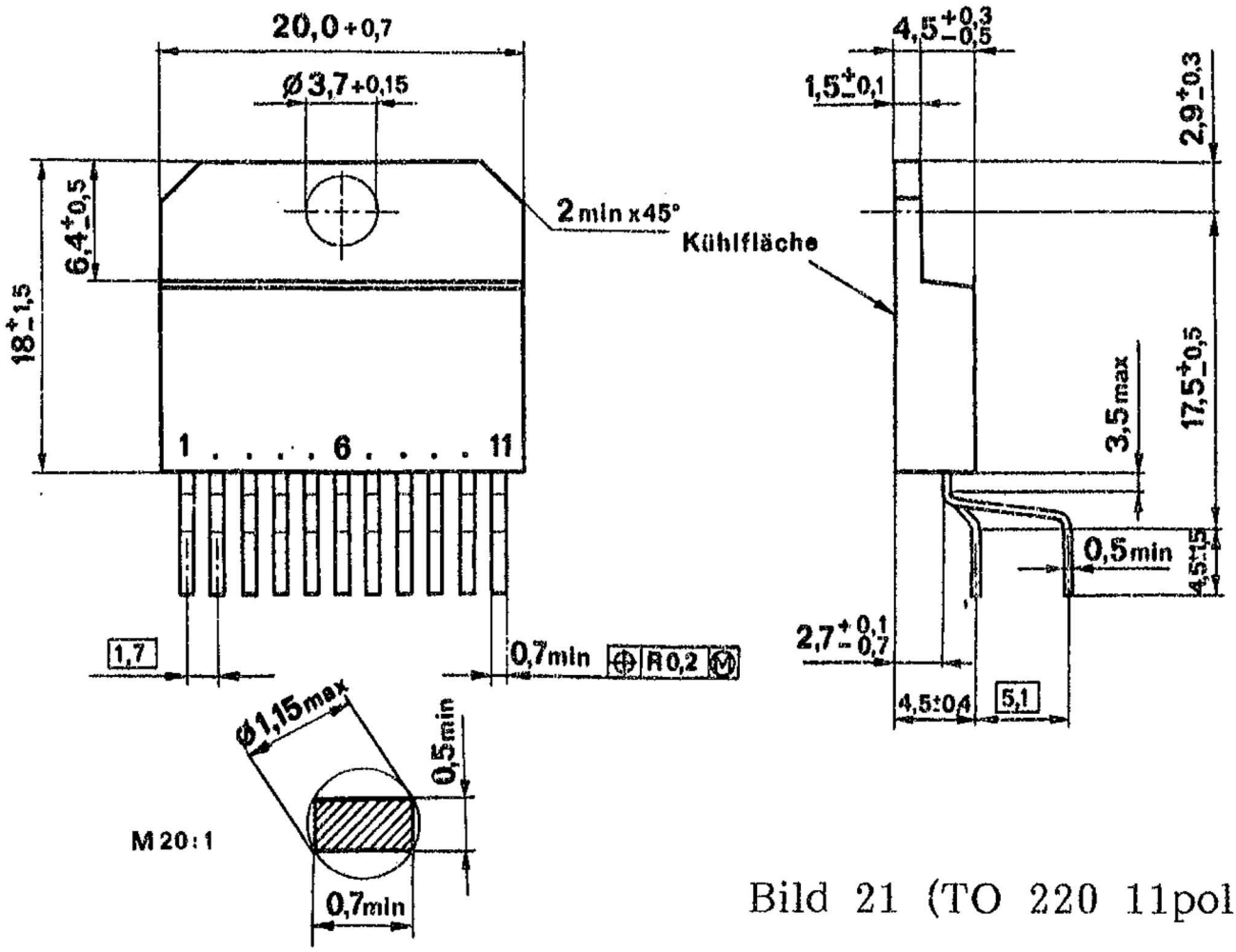


Bild 21 (TO 220 11polig)

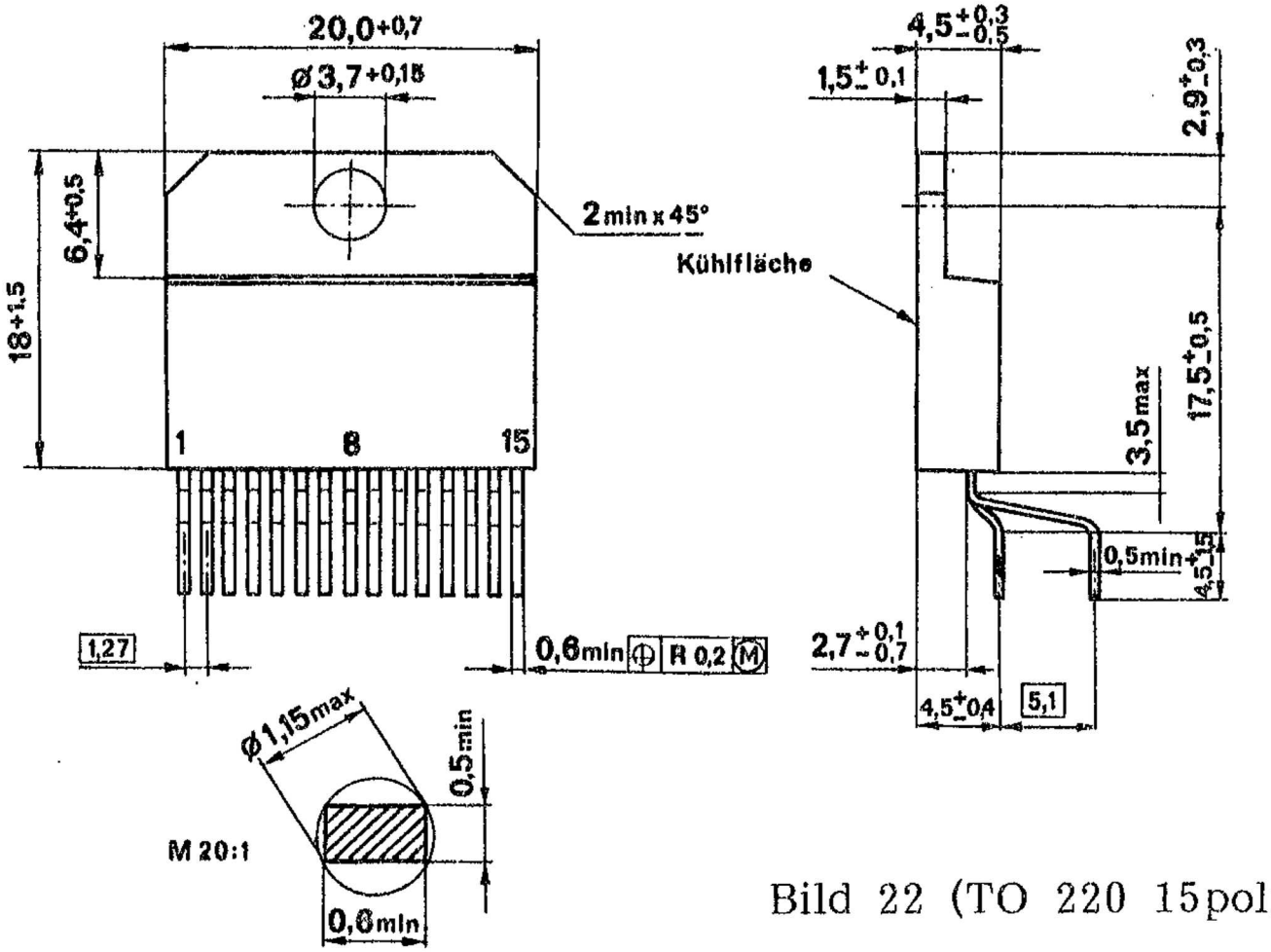


Bild 22 (TO 220 15polig)